



Prevalensi dan Identifikasi Nematoda Gastrointestinal pada Sapi Potong di Rumah Potong Hewan Majeluk, Kota Mataram

Muhammad Ulul Azmi¹, Tania Anggreani Wijaya^{2*}, Imam Mustofa³, Sri Mulyati⁴, Erma Safitri⁵
muhammad.ulul.azmi-2024@fkh.unair.ac.id¹, tania.anggreani.wijaya-2024@fkh.unair.ac.id²,
imam.mustofa@fkh.unair.ac.id³, sri-m@fkh.unair.ac.id⁴, erma-s@fkh.unair.ac.id⁵

^{1,2}Mahasiswa Magister Biologi Reproduksi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Indonesia

^{3,4,5}Divisi Reproduksi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

*Korespondensi: ✉ tania.anggreani.wijaya-2024@fkh.unair.ac.id

Abstrak

Nematodiasis is a parasitic disease caused by infection with worms belonging to the class Nematoda and remains one of the major constraints in the livestock sector in Indonesia due to its impact on animal health and productivity. This study aimed to determine the prevalence of gastrointestinal nematode eggs in beef cattle slaughtered at the Majeluk Slaughterhouse, Mataram City. A descriptive study was conducted using 96 fecal samples collected over an eight-week period. Samples were obtained directly from the rectum immediately after slaughter. Laboratory examinations were performed using native smear and flotation techniques to identify nematode eggs based on their morphological characteristics under microscopic observation. Prevalence was calculated as the proportion of positive samples relative to the total number examined. Of the 96 samples analyzed, 36 were positive, resulting in a prevalence of 37.5%. Four types of nematode eggs were identified: Trichostrongylus sp., Oesophagostomum sp., Toxocara vitulorum, and Ostertagia sp. These findings indicate that gastrointestinal nematode infection in beef cattle at the Majeluk Slaughterhouse has a prevalence of 37.5%, with Trichostrongylus sp. as the dominant genus, thereby explicitly answering the study objective and providing baseline data for parasite control strategies in Mataram City.

Status Artikel:

Disubmit : 14-02-2026

Direvisi : 02-03-2026

Diterima : 22-05-2026

Kata Kunci:

Nematodiasis;
Gastrointestinal
Nematodes;
Prevalence;
Cattle.



© 2026 Muhammad Ulul Azmi, Tania Anggreani Wijaya*, Imam Mustofa, Sri Mulyati, Erma Safitri

This work is licensed under a

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Nematodiasis merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing dari kelas Nematoda yang menjadi salah satu permasalahan utama dalam sektor peternakan di Indonesia. Cacing nematoda sering ditemukan pada organ penyusun saluran pencernaan ternak. Cacing ini akan menyerap nutrisi dari inangnya untuk bertahan hidup sehingga menurunkan kondisi kesehatan dan produktivitas ternak. Infeksi ini sering terjadi pada ruminansia, terutama sapi yang dipelihara dalam sistem tradisional dengan manajemen penggembalaan terbuka (Purwono *et al.*, 2025). Kondisi iklim Indonesia yang hangat (25–32°C), lembap, dan bercurah hujan tinggi sepanjang tahun mendukung perkembangan serta kelangsungan hidup telur dan larva infeksi

nematoda di lingkungan. Suhu dan kelembapan optimal mempercepat embrionasi hingga stadium larva infeksi (L3), sementara curah hujan membantu penyebaran larva melalui kontaminasi feses di padang penggembalaan. Kondisi ini meningkatkan paparan ternak dan memperpanjang periode transmisi infeksi di wilayah tropis (Burke & Miller, 2020; Wangboon et al., 2024). Beberapa jenis nematoda gastrointestinal yang umum menginfeksi sapi antara lain *Toxocara vitulorum*, *Oesophagostomum* sp., *Trichostrongylus* sp., *Nematodirus* sp., dan *Ostertagia* sp. (Almuhardi et al., 2022).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa prevalensi infeksi cacing saluran pencernaan pada sapi di Indonesia masih cukup tinggi, baik di tingkat peternakan maupun di rumah potong hewan. Penelitian di Kabupaten Sikka, Nusa Tenggara Timur tahun 2024 melaporkan bahwa endoparasit gastrointestinal pada sapi Bali yang teridentifikasi meliputi *Trichostrongylus* sp., *Strongyloides* sp., dan *Haemonchus contortus*, dengan tingkat infeksi yang secara umum termasuk kategori ringan hingga sedang. Secara global, infeksi nematoda gastrointestinal masih menjadi masalah penting pada sapi potong, seperti yang dilaporkan di Thailand dengan prevalensi mencapai 58% pada ternak yang diperiksa. Temuan-temuan tersebut memperkuat bahwa infeksi nematoda gastrointestinal masih menjadi permasalahan yang luas dan berkelanjutan pada sapi potong sehingga memerlukan pemantauan dan pengendalian yang berkesinambungan (Wangboon et al., 2024).

Infeksi nematoda gastrointestinal dapat berdampak pada penurunan bobot badan, terhambatnya pertumbuhan, serta meningkatnya kerentanan ternak terhadap penyakit lain. Pada tingkat infeksi yang tinggi, kondisi tersebut dapat berkembang menjadi anemia dan malnutrisi yang berujung pada kematian, terutama pada ternak muda. Secara ekonomi, infeksi nematoda gastrointestinal pada sapi potong dapat menurunkan performa produksi secara signifikan. Infeksi kronis dilaporkan menyebabkan penurunan bobot badan sekitar 10–20% serta penurunan pertambahan bobot badan harian (*daily gain*) sebesar 15–30%, terutama pada sistem pemeliharaan berbasis penggembalaan. Selain itu, gangguan nutrisi akibat infestasi cacing dapat menurunkan respons imun ternak sehingga meningkatkan risiko infeksi sekunder dan memperburuk efisiensi produksi (Burke & Miller, 2020). Pada kasus berat, mortalitas tertinggi dilaporkan terjadi pada pedet akibat anemia berat dan gangguan suplai nutrisi (Ninditya et al., 2024b). Oleh karena itu, pemantauan dan pengendalian nematoda gastrointestinal menjadi langkah penting dalam upaya menjaga kesehatan ternak sekaligus mempertahankan produktivitas.

Rumah Potong Hewan (RPH) merupakan lokasi strategis untuk surveilans infeksi parasit karena sapi yang dipotong umumnya berasal dari berbagai wilayah dengan latar belakang sistem pemeliharaan yang berbeda. Informasi prevalensi yang diperoleh dari RPH dapat memberikan gambaran status infeksi pada populasi ternak di suatu daerah serta menjadi dasar perencanaan program pengendalian yang lebih tepat sasaran (Luthfi et al., 2022). Meskipun sejumlah penelitian mengenai nematoda gastrointestinal pada sapi telah dilaporkan di beberapa wilayah Indonesia, data spesifik mengenai prevalensi dan jenis nematoda gastrointestinal pada sapi potong di Rumah Potong Hewan Majeluk, Kota Mataram masih terbatas dan belum terdokumentasi secara ilmiah. Keterbatasan data lokal tersebut menyulitkan evaluasi tingkat risiko infeksi dan perencanaan strategi pengendalian yang berbasis bukti di wilayah ini. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menentukan prevalensi serta mengidentifikasi jenis nematoda gastrointestinal pada sapi potong yang dipotong di Rumah Potong Hewan Majeluk, Kota Mataram, sebagai dasar

penyediaan data epidemiologis lokal yang dapat mendukung program pengendalian parasit secara lebih efisien dan efektif.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan rancangan *cross-sectional* yang bertujuan untuk menentukan prevalensi serta mengidentifikasi jenis-jenis nematoda gastrointestinal pada sapi potong. Metodologi penelitian ini mengadaptasi pendekatan Hayat et al. (2025), khususnya dalam teknik pengambilan sampel feses secara langsung dari rektum, pemeriksaan coprologis menggunakan metode natif dan metode apung (*flotation*), serta identifikasi telur nematoda berdasarkan karakteristik morfologi mikroskopis. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret–Mei 2025 di Rumah Potong Hewan (RPH) Majeluk, Kota Mataram, sebagai lokasi pengambilan sampel feses dari sapi potong yang dipotong pada periode tersebut. Sampel yang diperoleh kemudian dibawa dan diperiksa di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika Mataram, untuk dilakukan analisis mikroskopis dan penentuan jenis nematoda berdasarkan bentuk, ukuran, ketebalan dinding telur, serta susunan blastomer.

Jumlah Sampel

Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus estimasi proporsi populasi dengan rumus

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q}{L^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel minimal

Z = nilai Z pada tingkat kepercayaan tertentu (95% = 1,96)

P = estimasi prevalensi

Q = 1 – P

L = galat (margin of error) yang diinginkan

Dari perhitungan rumus dengan tingkat kepercayaan 95% (Z = 1,96), asumsi prevalensi sebesar 50%, dan batas kesalahan 10%, diperoleh jumlah minimal sampel sebanyak 96. Sampel feses dikumpulkan selama delapan minggu dengan jumlah 12 sampel setiap minggu. Sebelum pengambilan sampel, sapi dipilih berdasarkan perkiraan umur melalui pemeriksaan dentisi dan dibatasi pada sapi potong jantan dewasa (>2 tahun) untuk menjaga homogenitas karakteristik ternak serta mengurangi variasi fisiologis yang dapat memengaruhi tingkat infeksi. Pemilihan dilakukan secara sistematis mengikuti urutan pemotongan pada hari pengambilan sampel. Sampel feses kemudian diambil secara langsung dari rektum sapi segera setelah proses pemotongan di Rumah Potong Hewan Majeluk, Kota Mataram. Setiap sampel dimasukkan ke dalam wadah steril, diberi label identitas, dan disimpan dalam kondisi tertutup sebelum dilakukan pemeriksaan laboratorium.

Pemeriksaan Laboratorium dan Identifikasi Sampel Feses

Pemeriksaan feses dilakukan menggunakan metode natif dan metode apung. Pada metode natif, sejumlah kecil feses dicampur dengan aquades dan diperiksa secara langsung di bawah mikroskop (Khoirillah et al., 2023). Metode apung dilakukan dengan mencampurkan feses dengan larutan gula jenuh, kemudian dilakukan sentrifugasi untuk memisahkan telur cacing dari debris feses (Indana et al., 2024). Preparat diperiksa menggunakan mikroskop dengan pembesaran 40x

hingga 400x. Identifikasi dilakukan berdasarkan karakteristik morfologi telur cacing nematoda, meliputi bentuk, ukuran, ketebalan dinding, dan jumlah blastomer. Penentuan jenis nematoda dilakukan berdasarkan karakteristik morfologi telur dengan mengacu pada buku *Diagnosing Helminthiasis by Coprological Examination* oleh Thienpont et al. (2003) sebagai kunci identifikasi standar dalam parasitologi veteriner. Untuk memperkuat validitas identifikasi, karakter morfologi telur juga dibandingkan dengan literatur terbaru mengenai identifikasi nematoda ruminansia, seperti Wyk & Mayhew (2013) yang memberikan panduan praktis mengenai diferensiasi morfologi nematoda gastrointestinal pada ternak.

Analisis Data

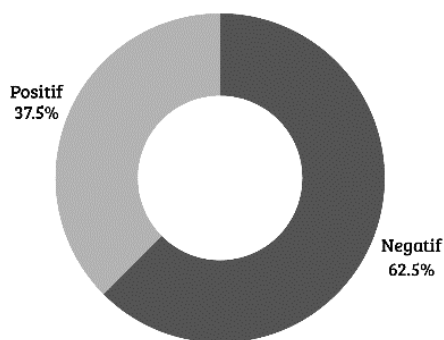
Prevalensi dihitung menggunakan rumus (Budiharta, 2002):

$$\text{Prevalensi (\%)} = \frac{\text{Jumlah sampel positif}}{\text{Total sampel diperiksa}} \times 100$$

Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung prevalensi infeksi nematoda gastrointestinal berdasarkan proporsi sampel positif terhadap total sampel yang diperiksa. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan persentase untuk menggambarkan distribusi jenis telur nematoda yang teridentifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan terhadap 96 sampel feses sapi potong yang diperoleh dari Rumah Potong Hewan Majeluk, Kota Mataram, selama delapan minggu menunjukkan adanya infeksi nematoda gastrointestinal pada sebagian sampel yang diperiksa. Dari total sampel tersebut, sebanyak 36 sampel dinyatakan positif mengandung telur nematoda gastrointestinal dan 60 sampel dinyatakan negatif (Gambar 1).



Gambar 1. Persentase hasil pemeriksaan sampel feses

Tingkat prevalensi sebesar 37,5% menunjukkan bahwa infeksi nematoda gastrointestinal masih ditemukan pada sapi potong yang berasal dari berbagai wilayah pemasok ternak. Meskipun prevalensi yang diperoleh sebesar 37,5%, angka ini menunjukkan bahwa infeksi nematoda gastrointestinal masih terjadi pada lebih dari sepertiga sapi potong yang diperiksa, sehingga tetap menjadi permasalahan kesehatan ternak yang memerlukan perhatian dan pengendalian lebih lanjut. Kondisi ini mencerminkan bahwa upaya pengendalian parasit, seperti pemberian anthelmintik secara teratur dan perbaikan manajemen pemeliharaan, masih perlu dioptimalkan untuk menekan tingkat infeksi dan mencegah dampak yang lebih luas terhadap produktivitas ternak (Burke & Miller, 2020). Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, prevalensi yang

diperoleh dalam penelitian ini relatif lebih rendah dibandingkan laporan di RPH Makassar yang menunjukkan angka infeksi sebesar 52,95% dari 76 sampel yang diperiksa (Purwanta et al., 2009). Perbedaan tingkat prevalensi tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh variasi sistem manajemen pemeliharaan di daerah asal ternak, termasuk pola penggembalaan, kepadatan ternak, serta frekuensi dan ketepatan penggunaan anthelmintik. Selain itu, faktor lingkungan seperti kelembapan dan sanitasi kandang, serta perbedaan ukuran dan karakteristik sampel, juga dapat memengaruhi hasil yang diperoleh. Dengan demikian, prevalensi yang lebih rendah di RPH Majeluk dapat mencerminkan perbedaan kondisi epidemiologis dan praktik pemeliharaan ternak di wilayah tersebut. Angka prevalensi tinggi juga dilaporkan di beberapa wilayah Indonesia. Penelitian di BPTU-HPT Padang Mangatas menunjukkan prevalensi sebesar 66,67% (Habib et al., 2022), di Surabaya sebesar 73,17% (Prajnya Paramitha et al., 2019), serta di Tangerang, Banten mencapai 79,82% (Sawitri et al., 2020). Sebaliknya, Almuhardi et al. (2022) melaporkan prevalensi helminthiasis yang lebih rendah di Singkawang Tengah, yaitu sebesar 31,66%. Secara nasional, hasil meta-analisis terbaru yang melibatkan 17.278 ekor sapi dari berbagai wilayah Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi gabungan (pooled prevalence) parasit gastrointestinal pada sapi mencapai 46% (95% CI: 37%–55%). Angka ini menegaskan bahwa infeksi parasit saluran pencernaan pada sapi di Indonesia masih tergolong tinggi dan bervariasi antarwilayah (Ninditya et al., 2024b). Perbedaan tingkat prevalensi tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh faktor manajemen pemeliharaan, kepadatan ternak, kondisi lingkungan, sistem penggembalaan, serta intensitas program pengendalian parasit di masing-masing daerah. Faktor-faktor tersebut berperan penting dalam menentukan tingkat paparan dan siklus hidup nematoda di lingkungan pemeliharaan ternak.

Identifikasi morfologi telur berdasarkan pemeriksaan mikroskopis menunjukkan keberadaan empat jenis nematoda gastrointestinal, yaitu *Trichostrongylus* sp., *Oesophagostomum* sp., *Toxocara vitulorum*, dan *Ostertagia* sp. Distribusi jumlah dan persentase masing-masing jenis nematoda terhadap total sampel positif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Spesies Nematoda Gastrointestinal pada Sapi Potong di RPH Majeluk

Spesies Nematoda	Jumlah Sampel Positif (n)	Persentase (%)
<i>Trichostrongylus</i> sp.	16	44,4%
<i>Oesophagostomum</i> sp.	9	25%
<i>Toxocara vitulorum</i>	6	16,67%
<i>Ostertagia</i> sp.	5	13,89%
Total	36	100%

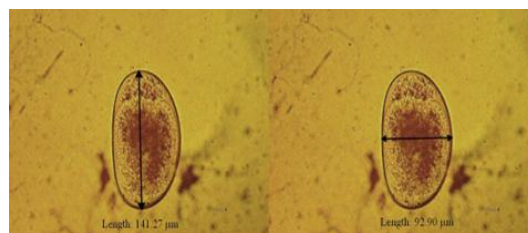
Sumber: Data primer penelitian, 2025.

Berdasarkan Tabel 1, *Trichostrongylus* sp. merupakan spesies yang paling dominan ditemukan, yaitu sebesar 44,4% dari total sampel positif. Dominasi spesies ini menunjukkan bahwa kelompok strongyle memiliki peranan penting dalam pola infeksi nematoda gastrointestinal pada sapi potong di lokasi penelitian. Tingginya persentase *Trichostrongylus* sp. kemungkinan berkaitan dengan siklus hidup langsung (*direct life cycle*) yang tidak memerlukan inang perantara sehingga telur yang dikeluarkan bersama feses dapat berkembang menjadi larva

infektif di lingkungan dan mudah menginfeksi ternak melalui pakan atau air yang terkontaminasi. Kondisi lingkungan tropis yang hangat dan lembap juga mendukung perkembangan telur dan larva nematoda di padang penggembalaan (Purwati et al., 2017).

Selain ditemukan sebagai infeksi tunggal, beberapa sampel juga menunjukkan adanya infeksi campuran yang melibatkan lebih dari satu jenis nematoda. Infeksi campuran ini berpotensi memperberat dampak klinis, terutama apabila tingkat infeksi tinggi, karena masing-masing spesies dapat memberikan efek patologis yang berbeda pada saluran pencernaan ternak. Keberadaan infeksi multiparasit mencerminkan tingkat paparan yang cukup tinggi terhadap sumber kontaminasi di lingkungan pemeliharaan. Identifikasi masing-masing spesies dilakukan berdasarkan karakteristik morfologi telur yang diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 40x hingga 400x. Parameter yang digunakan dalam identifikasi meliputi bentuk telur, ketebalan dan tekstur dinding telur, susunan blastomer atau embrio di dalam telur, serta ukuran rata-rata telur dalam satuan mikrometer. Perbedaan morfologi tersebut menjadi dasar utama dalam proses penentuan genus secara mikroskopis dan memastikan akurasi identifikasi spesies yang ditemukan dalam penelitian ini, karena pemeriksaan morfologi telur melalui teknik apung dan observasi mikroskopis tetap menjadi metode andal dalam diagnostik helminthiasis pada ternak (Mujmal et al., 2025).

Telur *Trichostrongylus* sp. yang teridentifikasi dalam penelitian ini berbentuk elips memanjang dengan kedua ujung relatif tumpul. Dinding telur tampak tipis, halus, dan transparan sehingga struktur internalnya dapat diamati dengan jelas pada pembesaran mikroskop 400x. Pada tahap perkembangan awal (morula), telur mengandung sekitar 15–32 blastomer yang tersusun kompak dengan sedikit rongga udara. Ukuran telur yang teramati berkisar antara 70–148 $\mu\text{m} \times$ 30–96 μm , dengan variasi ukuran yang kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan spesies dalam genus *Trichostrongylus*, seperti *Trichostrongylus colubriformis* dan *Trichostrongylus axei*, serta kondisi preparasi dan fiksasi sampel. Variasi ukuran dan jumlah blastomer dapat dipengaruhi oleh tahap perkembangan embrio serta faktor lingkungan, seperti suhu dan pH feses (Wyk & Mayhew, 2013). Gambar 2 menunjukkan morfologi telur *Trichostrongylus* sp. hasil pengamatan mikroskopis pada pembesaran 400 \times yang memperlihatkan bentuk elips, dinding tipis, serta struktur embrio pada tahap morula sebagaimana dijelaskan dalam uraian di atas.

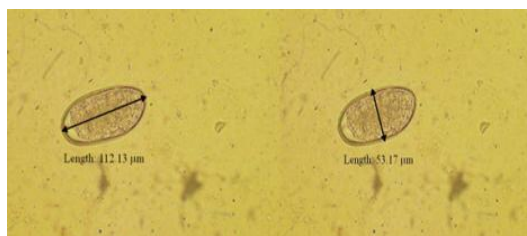


Gambar 2. Telur cacing *Trichostrongylus* sp.

Meskipun identifikasi morfologi telur memberikan indikasi kuat terhadap genus, penentuan spesies secara definitif memerlukan kultur larva stadium L3 menggunakan metode Baermann untuk mengamati karakteristik khas, seperti panjang esofagus dan bentuk ujung ekor larva. Temuan dominasi *Trichostrongylus* sp. dalam penelitian ini sejalan dengan laporan prevalensi di beberapa wilayah Indonesia yang menunjukkan bahwa genus ini berkontribusi

signifikan terhadap beban infeksi nematoda gastrointestinal pada sapi potong (Wyk & Mayhew, 2013).

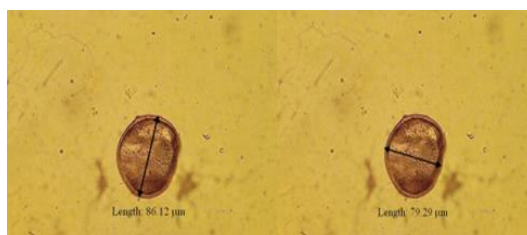
Telur *Oesophagostomum* sp. yang ditemukan dalam penelitian ini berbentuk elips dengan dinding tipis, halus, dan transparan, serta berisi embrio yang sedang berkembang. Ukuran telur berkisar antara 60–120 μm x 35–55 μm . Secara morfologi, telur ini memiliki kemiripan dengan telur nematoda kelompok strongyle lainnya, seperti *Haemonchus* dan *Cooperia* sehingga sulit dibedakan secara spesifik hanya berdasarkan bentuk telur saja. Pada tahap awal perkembangan, telur umumnya berisi morula dengan 8–16 sel, tanpa adanya struktur khas seperti plug kutub yang terdapat pada *Trichuris* sp (Thienpont et al., 2003). Rasio panjang dan lebar telur berkisar antara 1,8–2,2, yang merupakan karakter umum telur kelompok Strongylida. Dalam praktik pemeriksaan laboratorium veteriner, telur dengan karakteristik tersebut biasanya diklasifikasikan sebagai “strongyle-type eggs”. Morfologi telur hasil pengamatan mikroskopis ditampilkan pada Gambar 3 yang memperlihatkan bentuk elips dengan dinding tipis dan embrio tahap morula.



Gambar 3. Telur cacing *Oesophagostomum* sp

Untuk memastikan identifikasi hingga tingkat genus secara lebih akurat, diperlukan kultur larva stadium L3 menggunakan metode Baermann. Pada tahap larva, *Oesophagostomum* dapat dibedakan melalui ciri morfologi tertentu, seperti panjang esofagus dan bentuk ujung ekor yang relatif pendek (*tail runty*), berbeda dari *Haemonchus* yang memiliki ekor lebih lancip (Abuelwafa et al., 2016). Keberadaan telur tipe strongyle ini cukup umum dilaporkan pada sapi potong di Indonesia dan berkontribusi terhadap beban infeksi nematoda gastrointestinal pada populasi ternak.

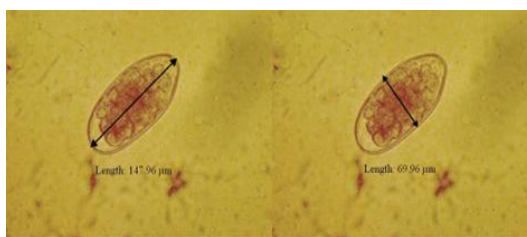
Telur *Toxocara vitulorum* yang teridentifikasi dalam penelitian ini berbentuk bulat hingga oval dengan dinding telur yang relatif tebal, berkisar antara 3–5 μm , serta permukaan yang tampak kasar dengan struktur halus menyerupai mamilonasi. Telur berwarna kuning kecokelatan dan memiliki lapisan luar amorf dengan pola permukaan khas famili Ascarididae (Gambar 4). Di dalamnya terdapat satu embrio tunggal pada tahap awal perkembangan (1–2 sel), berbeda dengan telur tipe strongyle yang umumnya berisi morula multipel. Ukuran telur yang teramati berkisar antara 75–95 μm x 60–85 μm , dengan rata-rata sekitar 82 x 72 μm . Rasio panjang terhadap lebar berkisar 1,2–1,4, sehingga bentuknya relatif lebih membulat dibandingkan telur nematoda strongylida yang memiliki rasio sekitar 2,0–2,5 (Venjakob et al., 2017). Morfologi tersebut ditampilkan pada Gambar 4, yang memperlihatkan telur *Toxocara vitulorum* dengan dinding tebal, permukaan bermamilonasi, serta embrio tunggal di bagian sentral.



Gambar 4. Telur cacing *Toxocara vitulorum*

Variasi ukuran telur dapat dipengaruhi oleh kondisi sampel, proses fiksasi feses, maupun perbedaan spesies inang. Untuk memastikan identifikasi lebih lanjut, telur dapat dikultur selama 10–14 hari hingga terbentuk larva stadium L2 khas ascarid. Keberadaan *Toxocara vitulorum* pada sapi potong, terutama pada ternak muda, penting secara klinis karena infeksi dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan penurunan kondisi tubuh. Temuan ini sejalan dengan laporan sebelumnya yang menyebutkan bahwa *Toxocara vitulorum* masih ditemukan pada sapi di berbagai wilayah Indonesia dan berkontribusi terhadap beban infeksi nematoda gastrointestinal pada pedet (Ninditya et al., 2024b).

Telur *Ostertagia* sp. yang teridentifikasi pada sampel feses sapi potong dalam penelitian ini memiliki karakteristik morfologi yang termasuk dalam kelompok “strongyle-type eggs”. Telur berbentuk elips simetris dengan kedua kutub tidak terlalu melebar dan dinding tipis berkisar 1–2 μm , tampak halus serta transparan saat diamati pada pembesaran 400x (Gambar 5). Ukuran telur yang terukur sekitar 147,96 μm x 69,96 μm dengan rasio panjang terhadap lebar $\pm 2,11$. Di dalam telur terlihat embrio pada tahap morula kompak yang tersusun dari sekitar delapan blastomer, dengan sedikit rongga udara. Secara morfologi, telur *Ostertagia* sp. tidak memiliki plug kutub seperti pada *Trichuris* sp., dan dindingnya relatif lebih tegas dibandingkan beberapa genus strongyle lainnya. Embrio yang tampak lebih berkembang juga membantu membedakannya dari telur *Trichostrongylus* pada tahap awal. Variasi ukuran yang ditemukan dapat dipengaruhi oleh metode pengukuran dan kondisi preparasi sampel (Waghorn et al., 2016). Hasil pengamatan mikroskopis telur pada penelitian ini ditampilkan pada Gambar 5 yang memperlihatkan morfologi elips simetris dengan dinding tipis serta embrio pada tahap morula sebagai karakteristik khas *Ostertagia* sp. Sebagai nematoda yang menginfeksi abomasum, parasit ini dapat menyebabkan gangguan pencernaan kronis, penurunan bobot badan, serta kerugian ekonomi akibat menurunnya performa produksi ternak.



Gambar 5. Telur cacing *Ostertagia* sp.

Temuan prevalensi dan distribusi spesies nematoda gastrointestinal dalam penelitian ini menegaskan bahwa infeksi parasit masih menjadi isu penting dalam produksi sapi potong (Ninditya et al., 2024b). Pengendalian di lapangan umumnya mengandalkan anthelmintik seperti

ivermectin, tetapi penggunaan berulang tanpa dasar diagnosis yang tepat serta tanpa rotasi obat berpotensi memicu resistensi, khususnya pada kelompok strongyle seperti *Ostertagia* dan *Trichostrongylus*. Resistensi anthelmintik terjadi ketika sebagian populasi cacing memiliki variasi genetik yang memungkinkan mereka bertahan terhadap paparan obat, kemudian berkembang biak dan mendominasi populasi berikutnya. Kondisi ini telah dilaporkan pada kasus resistensi ivermectin pada *Ostertagia ostertagi* di beberapa negara, yang menyebabkan penurunan efektivitas terapi dan kegagalan pengendalian di lapangan (Waghorn et al., 2016). Dampaknya adalah infeksi kronis yang tetap bertahan dalam populasi ternak sehingga menurunkan performa produksi dan meningkatkan kerugian ekonomi peternak.

Secara epidemiologis, prevalensi sebesar 37,5% menunjukkan bahwa lebih dari sepertiga populasi sapi potong yang diperiksa terinfeksi nematoda gastrointestinal pada periode pengamatan. Angka ini mencerminkan masih berlangsungnya siklus transmisi di tingkat peternakan asal. Mengingat sebagian besar sapi potong berasal dari sistem pemeliharaan rakyat dengan manajemen penggembalaan semi-intensif hingga ekstensif, kontaminasi padang penggembalaan oleh feses ternak yang mengandung telur nematoda menjadi faktor penting dalam mempertahankan siklus infeksi (Pradana et al., 2025). Telur yang dikeluarkan bersama feses dapat berkembang menjadi larva infeksi (L3) di lingkungan, kemudian tertelan kembali oleh ternak saat merumput, sehingga memperpanjang transmisi secara berulang. Telur nematoda yang dikeluarkan bersama feses dapat berkembang menjadi larva infeksi (L3) di lingkungan, kemudian tertelan kembali oleh ternak saat merumput. Proses ini menyebabkan infeksi dapat terjadi secara berulang dan memperpanjang siklus transmisi di dalam populasi ternak. Infeksi yang berlangsung terus-menerus berpotensi mengganggu produktivitas ternak, salah satunya melalui penurunan pertambahan bobot badan sebelum pemotongan. Penurunan tersebut pada akhirnya dapat memengaruhi efisiensi produksi secara keseluruhan. Oleh karena itu, RPH memiliki peran strategis tidak hanya sebagai tempat pemotongan ternak, tetapi juga sebagai titik surveilans untuk memantau status kesehatan ternak dan mengevaluasi efektivitas program pengendalian parasit secara regional.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 96 sampel feses sapi potong yang diperiksa menggunakan metode apung di Rumah Potong Hewan Majeluk, Kota Mataram, diperoleh tingkat prevalensi nematoda gastrointestinal sebesar 37,5%, dengan empat spesies yang teridentifikasi yaitu *Trichostrongylus* sp., *Oesophagostomum* sp., *Toxocara vitulorum*, dan *Ostertagia* sp. Dominasi *Trichostrongylus* sp. menunjukkan bahwa kelompok strongyle masih menjadi penyebab utama infeksi saluran pencernaan pada sapi potong di wilayah tersebut. Oleh karena itu, pengendalian infeksi nematoda perlu dilakukan secara terintegrasi melalui diagnosis laboratorium yang akurat, pemilihan anthelmintik yang tepat sesuai jenis cacing, serta penerapan manajemen pemeliharaan yang baik guna mencegah peningkatan prevalensi dan risiko resistensi anthelmintik di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

Abuelwafa, S., Al-kappany, Y., & El-Alfy, E. (2016). Identification of nematodes third stage larvae of ruminant animals. *Egyptian Veterinary Medical Society of Parasitology Journal (EVMSPJ)*, 12(6), 60–73. <https://doi.org/10.21608/evmspj.2016.37320>

- Almuhardi, I., Saputra, F., & Kustiati. (2022). Prevalensi Helminthiasis pada Sapi Potong di Kecamatan Singkawang Tengah, Kota Singkawang. *Biologica Samudra*, 4(2), 105–115. <https://doi.org/10.33059/jbs.v4i2.4430>
- Budiharta, S. (2002). *Kapita selekta epidemiologi veteriner*. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran Hewan.
- Burke, J. M., & Miller, J. E. (2020). Sustainable Approaches to Parasite Control in Ruminant Livestock. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 36(1), 89–107. <https://doi.org/10.1016/j.cvfa.2019.11.007>
- Habib, A. A., Arif, R., & Ridwan, Y. (2022). Prevalensi, Faktor Risiko dan Derajat Helminthiasis pada Sapi Limousin di BPTU-HPT Padang Mengatas. *Jurnal Kajian Veteriner*, 10(1), 29–37. <https://doi.org/10.35508/jkv.v10i1.6562>
- Hayat, A. U., Supriadi, & Rahmawati, S. E. (2025). Prevalensi Thelaziasis pada Ternak Sapi Bali (*Bos sondaicus*) di Desa Karang Baru Kecamatan Wanasaba Lombok Timur. *Mandalika Veterinary Journal*, 5(1), 39–44. <https://doi.org/10.33394/mvj.v5i1.15403>
- Indana, K., Sidiq, Z. R., Wibowo, A., & Anjani, F. M. (2024). Identifikasi Prevalensi Telur Cacing pada Feses Sapi Bali (*Bos sondaicus*) di Kecamatan Samarinda Utara. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 7(1), 11–18. <https://doi.org/10.30872/jpltrop.v7i1.15964>
- Khoirillah, F., Lestari, D. F., & Istiqomah, S. (2023). Identifikasi Telur Cacing pada Feses Sapi Peranakan Ongole (PO) dan Sapi Bali dengan Metode Natif dan Sedimentasi. *Spizaetus: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 4(3), 230–242. <https://doi.org/10.55241/spibio.v4i3.284>
- Luthfi, N., Rahmadi, Y., Suryani, H. F., & Khotimah, Y. K. (2022). Pemeriksaan Postmortem Sapi Potong di RPH Ambarawa Kabupaten Semarang. *Journal of Animal Center (JAC)*, 4(2), 12–16. <https://doi.org/10.36378/jac.v4i2.2668>
- Mujmal, K., Dharmawibawa, I. D., Kholik, & Janah, M. (2025). Deteksi dan Identifikasi Telur Cacing Nematoda pada Feses Sapi Bali (*Bos sondaicus*) di Desa Mumbul Sari Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. *Biocaster: Jurnal Kajian Biologi*, 5(4), 690–698. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v5i4.643>
- Ninditya, V. I., Ekawasti, F., Prastowo, J., Widiyono, I., & Nurcahyo, W. (2024a). Incidence and Risk Factors of *Toxocara vitulorum* Infection in Beef Cattle of Yogyakarta, Indonesia. *World's Veterinary Journal*, 14(4), 592–599. <https://doi.org/10.54203/scil.2024.wvj67>
- Ninditya, V. I., Ekawasti, F., Prastowo, J., Widiyono, I., & Nurcahyo, W. (2024b). Prevalence of gastrointestinal parasites in cattle in Indonesia: A meta-analysis and systematic review. *Veterinary World*, 17(11), 2675–2687. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2024.2675-2687>
- Pradana, D. K., Yunita, C. N., Fahlevi, R., Saputri, R., Lestari, D., Kemala, A., & Agustin, R. D. (2025). Pengembangan Sistem Integrasi Sapi Pedaging dan Kelapa Sawit Terhadap Pemberdayaan Sumber Daya Manusia di Desa Hanakau Jaya. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 5(2), 197–211. <https://doi.org/10.47637/agrimals.v5i2.1970>

- Prajnya Paramitha, R., Ernawati, R., & Koesdarto, S. (2019). The Prevalence of Gastrointestinal Tract Helminthiasis Through Stool Examination in Cattle at Benowo Landfill Surabaya. *Journal of Parasite Science*, 1(1), 23. <https://doi.org/10.20473/jops.v1i1.16218>
- Purwanta, Nuraeni, Hutauruk, J. D., & Setiawaty, S. (2009). Identifikasi cacing saluran pencernaan pada sapi Bali melalui pemeriksaan tinja di Kabupaten Gowa. *Jurnal Agrisistem*, 5(1), 10–21.
- Purwati, E., Putra, M. S., Priyowidodo, D., Silva, L. M. R. da, & Hamid, P. H. (2017). Site distribution and identification of parasitic strongyle from cattle in Central Java, Indonesia. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, 7(9), 539–543. <https://doi.org/10.12980/apjtd.7.2017D7-131>
- Sawitri, D. H., Wardhana, A. H., Martindah, E., Ekawasti, F., Dewi, D. A., Utomo, B. N., Shibahara, T., Kusumoto, M., Tokoro, M., Sasai, K., & Matsubayashi, M. (2020). Detections of gastrointestinal parasites, including *Giardia intestinalis* and *Cryptosporidium* spp., in cattle of Banten province, Indonesia. *Journal of Parasitic Diseases*, 44(1), 174–179. <https://doi.org/10.1007/s12639-019-01179-3>
- Thienpont, D., Rochette, F., & Vanparijs, O. F. J. (2003). *Diagnosing Helminthiasis by Coprological Examination* (3rd ed.). Janssen Animal Health. <https://norecopa.no/textbase/diagnosing-helminthiasis-by-coprological-examination>
- Venjakob, P. L., Thiele, G., Clausen, P.-H., & Nijhof, A. M. (2017). *Toxocara vitulorum* infection in German beef cattle. *Parasitology Research*, 116, 1085–1088. <https://doi.org/10.1007/s00436-017-5393-2>
- Waghorn, T. S., Miller, C. M., & Leathwick, D. M. (2016). Confirmation of ivermectin resistance in *Ostertagia ostertagi* in cattle in New Zealand. *Veterinary Parasitology*, 229, 139–143. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2016.10.011>
- Wangboon, C., Martviset, P., Jamklang, M., Chumkiew, S., Penkhrue, W., Rangdist, S., Jirojwong, R., Phadungsil, W., Chantree, P., Grams, R., Krenc, D., Piyatadsananon, P., & Geadkaew-Krenc, A. (2024). Microscopic and molecular epidemiology of gastrointestinal nematodes in dairy and beef cattle in Pak Chong district, Nakhon Ratchasima province, Thailand. *Veterinary World*, 17(5), 1035–1043. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2024.1035-1043>
- Wyk, J. A. van, & Mayhew, E. (2013). Morphological identification of parasitic nematode infective larvae of small ruminants and cattle: A practical lab guide. *Onderstepoort Journal of Veterinary Research*, 80(1), 539. <https://doi.org/10.4102/ojvr.v80i1.539>